



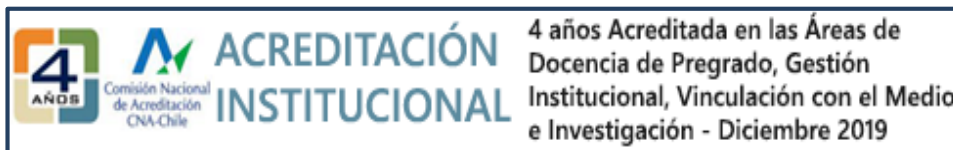
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES



1. Antecedentes Generales.

CONTEXTO UNIVERSIDAD

- Número académicos : 241
- Académicos con doctorado : 85
- Académicos con magister : 77
- Estudiantes pregrado : 4.321
- Estudiantes de postgrado : 94
- Programas de postgrado impartidos: 8
- Programas de postgrado acreditados: 4



CONTEXTO UNIVERSIDAD

- Facultades y Escuelas:
 - Ingeniería
 - Ciencias
 - Ciencias de la Salud
 - Ciencias Económicas y Jurídicas
 - Educación y Humanidades
 - Instituto de la Patagonia
 - Escuela de Medicina
- Centros Universitarios:
 - Puerto Natales
 - Puerto Williams
 - Coyhaique
- Unidad Técnica:
 - Porvenir

2. Líneas de Investigación estratégicas



2. Líneas de Investigación estratégicas.

Línea de Investigación: Ciencias antártica y subantártica

- Estamos situados en uno de los lugares más prístinos del planeta y el más próximo al continente Antártico.
- Gran parte de su extensión se encuentra protegido por Parques Nacionales (Reservas de Biosfera Torres del Paine y Cabo de Hornos, Parques Nacionales Bernardo O'Higgins, de Agostini, Yendegaia y Cabo de Hornos) y el recientemente creado Parque Islas Diego Ramirez Paso Drake.



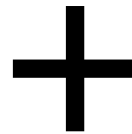
POSTGRADOS

Magíster en Ciencias mención en Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos
Magíster en ciencias mención en Química de Productos Naturales.

Magíster en Ciencias Antárticas mención en Glaciología.

- Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas

CENTRO DE INVESTIGACIÓN GAIA-ANTÁRTICA (CIGA)



EQUIPO CIGA 2019



Dr. Cristian Aldea



Dr. Juan C. Aravena



Dr. Gino Casassa



Dr. Carlos Cárdenas



Dr. Jorge Carrasco



Dr. Pedro Cid



Dr. Ricardo De Pol



Dr. Max Frangopoulos



Dra. Karin Gerard



M Sc. María Godoi



Patricia Jamett



Dr.(c) Erling Johnson



Verónica Letelier



Dra. Claudia Mansilla



Claudia Mclean



Dr. Sebastian Mernild



Dr. Camilo Rada



Dr. Gary Shaffer



Alfredo Soto



M Sc Magaly Vera



Dr. Rodrigo Villa

DOMO ANTÁRTICO



Doctorado

Desarrollo

Educación

Vinculación

Magallanes

Cultura

Sociedad

CONVENIO ESR UMAG 2017

Fortalecimiento del Conocimiento y Cultura Antártica y Subantártica



Centro de Investigación



GaiaAntártica

CIGA

Proyectos CIGA

Adjudicados Recientemente

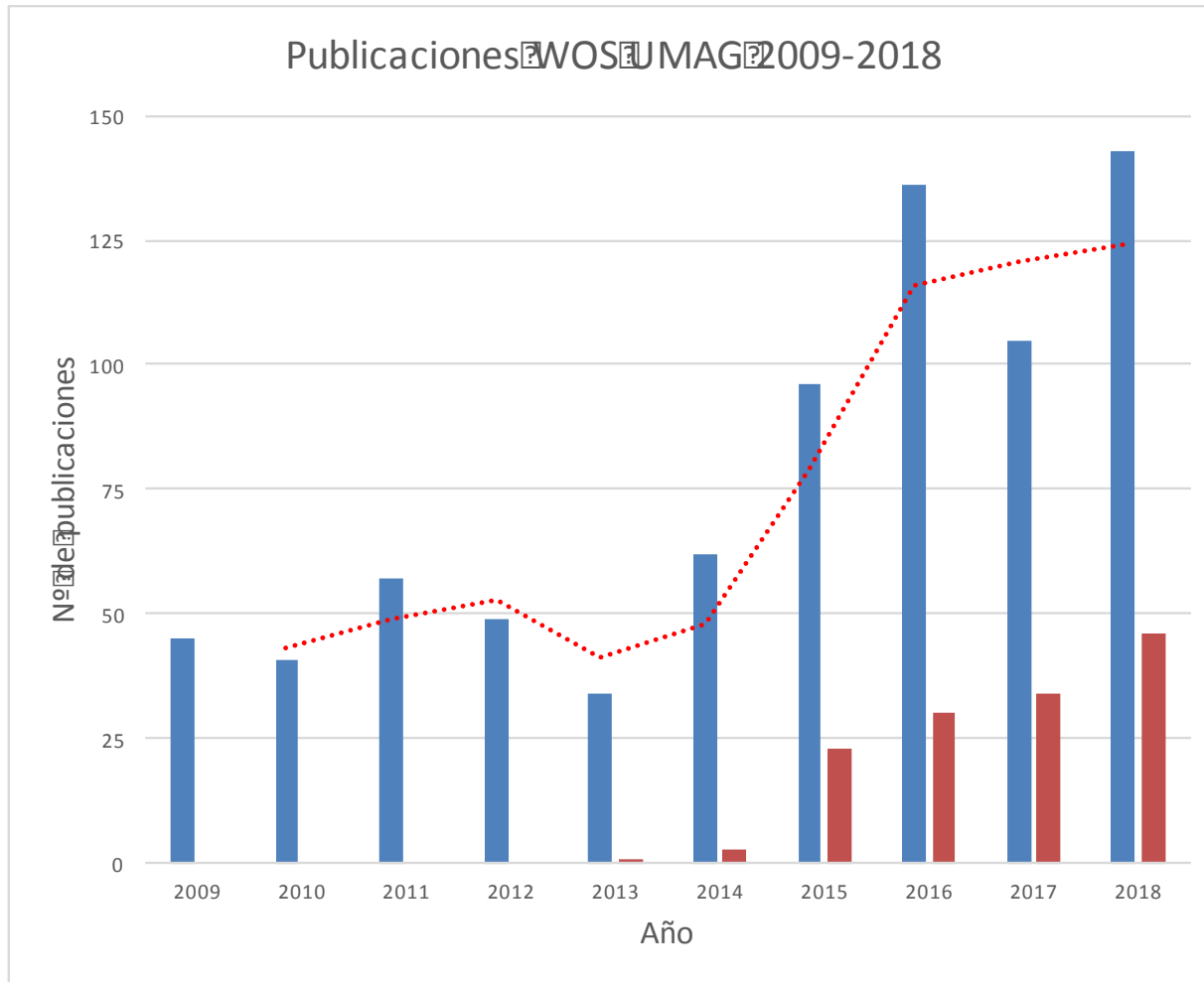
1. NEXER-UMAG: R. De Pol-Holz (Investigador Responsable) 2018-2020
2. Fondecyt Regular: R. Villa (Investigador Responsable) 2018-2021
3. Fondecyt Regular JC Aravena (Investigador Responsable) 2018-2021
4. Fondecyt Regular R. De Pol-Holz (2 Coinvestigador) 2018-2021
5. INACH: JC Aravena (Co-Investigador) 2018-2021
6. Anillo Antártico: K. Gerard (Coinvestigadora) 2018-2021
7. Fondecyt Iniciación: A. Sepúlveda (Investigador Responsable) 2018-2021
8. Núcleo Milenio: R. Villa (Co Investigador) 2018-2021
9. PCI MEC: JC Aravena (Investigador Responsable) 2018-2019
10. FDI: A. Soto (Coordinador) 2019-2020

Proyectos CIGA

Adjudicados Recientemente

11. PCI MEC: C. Cárdenas (Investigador Responsable) 2019-2020
12. Fondecyt Regular: G. Shaffer (Investigador Responsable) 2019-2022
13. PAI CONICYT: C. Mansilla (investigador Responsable) 2019-2021
14. CONICYT-BMBF: JC Aravena (Investigador Responsable) 2019-2022

INVESTIGADORES	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (APORTES MM\$)		
	2018	2019	2020
CRISTIAN ALDEA	FIC-R MAGALLANES (9) FIC-R AYSÉN (10)	FIC-R AYSÉN (10)	
JUAN CARLOS ARAVENA	MEC (7) ESR-UMAG (150) INACH (5) FONDECYT 1180717 (50)	MEC (7) ESR-UMAG (150) INACH (5) FONDECYT 1180717(50)	INACH (5) ESR-UMAG (260) FONDECYT 1180717(50) CONICYT-BMBF (35)
CLAUDIA ARACENA	PAI-CONICYT (22) REDES (18)		
GINO CASASSA	FONDECYT 1161130 (50) ANILLO (20) FNDR 3 MORROS (25) INACH (18)	FNDR 3MORROS (25) INACH (18)	
CARLOS CÁRDENAS	GRS-IEEEE (5) INACH (2)	GRS-IEEEE (5) INACH (2) MEC (10)	GRS-IEEEE (5) MEC (10)
JORGE CARRASCO	FONDECYT 1161130 (4) ANILLO (3)		
RICARDO DE POL-HOLZ	FONDAP CR2 (6) FONDAP IMO (6) RADIOCARBONO (5) NEXER (70)	IMO (6) RADIOCARBONO (5) NEXER (70) FONDAP CR2 (6)	IMO (6) RADIOCARBONO (5) NEXER (70) FONDAP CR2 (6)
MAX FRANGÓPULOS	FONDAP IDEAL (12) FONDECYT 2017 (15)	FONDAP IDEAL (12) FONDECYT 2017 (15)	FONDAP IDEAL (12) FONDECYT 2017 (15)
KARIN GERARD	FONDECYT 1161358 (50) ANILLO (20)	FONDECYT 1161358 (50) ANILLO (20)	ANILLO(20)
CLAUDIO GONZALEZ- WEBAR	INACH-G (8) INACH TESIS (5)		
CLAUDIA MANSILLA	FONDECYT POST DOC (20)	PAI (80)	PAI (50)
ARMANDO SEPULVEDA	FONDECYT INIC. (20)	CONACYT (50)	CONACYT (50)
ALFREDO SOTO	FDI (4)	FDI (10)	
GARY SHAFFER	FONDECYT 1150913 (50)	FONDECYT REGULAR (50)	FONDECYT REGULAR (50)
RODRIGO VILLA	FONDAP CR2 (3) FONDECYT 1180815 (50)	FONDAP CR2 (3) FONDECYT 1180815 (50) NUCLEO MILENIO (5)	FONDAP CR2 (3) FONDECYT 1180815 (50) NUCLEO MILENIO (5)
MAGALY VERA	CECREA (2) CORFO (16)		
TOTAL ANUAL (MM\$)	760	714	702





- Sello Antártico a Escuelas
- Minor Antártico
- Diplomado Antártico
- Magíster en Ciencias Antárticas
- Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas

Diplomado en Asuntos Antárticos 2019

- Postulantes: 71
- Aceptados: 57

CUERPO DOCENTE: 27

ACADÉMICOS UMAG: 18

Otras instituciones: 9

(Inach, Ejército, Armada, Fuerza Aérea, Inia, Ministerio Ambiente, ISS)

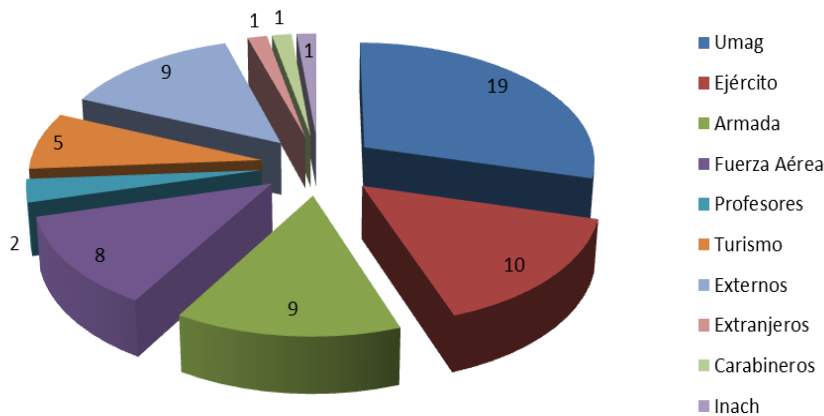


Fig. 1. Dependencia alumnos aceptados

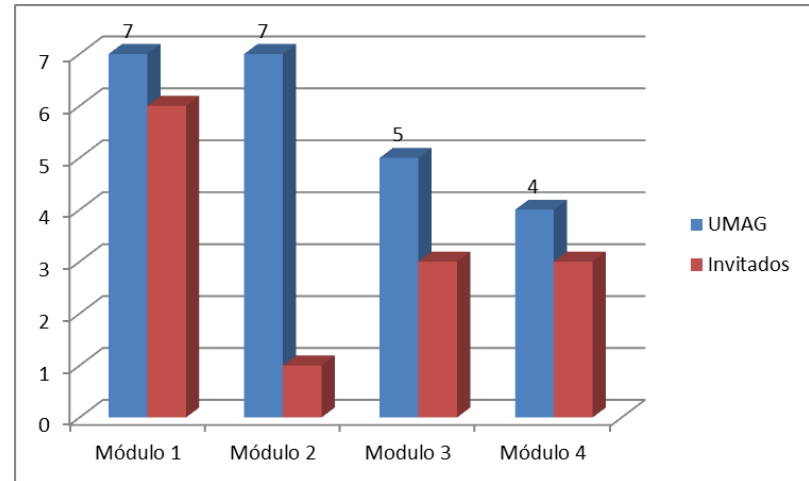


Fig. 2. Cuerpo académico Diplomado AA

Hito 1: Desarrollo Presencial Diplomado AA /año 2
META: 40 ALUMNOS **Logrado: 57**

PROGRAMA DE CONSERVACION BIOCULTURAL SUBANTARTICA



Universidad
de Magallanes



IEB



UNT
UNIVERSITY OF NORTH TEXAS
Discover the power of ideas.

Actividades desde el 2000 a la fecha:

- Investigación científica y humanista en la ecorregion Subantártica de Magallanes
- Conservación biocultural
- Educación preescolar, escolar y superior en programas formales y no formales
- Red Chilena de Estudios Socioecológicos de Largo Plazo: LTER-Chile y LTER-Cape Horn
- International Long-term Ecological Research network (ILTER)
- Programa de Anillamiento de Aves más largo del Cono Sur

Logros relevantes desde el 2000 a la fecha:

- Creación del Parque Omora – 2000
- Centro Universitario Puerto Williams – UMAG 2002
- Creación de la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos – 2005
- Diseño del Centro Subantártico Cabo de Hornos - 2014
- Creación del Parque Marino Islas Diego Ramírez-Paso Drake – 2018
- Construcción del Centro Subantártico Cabo de Hornos - 2020

Logros y aportes del *Programa CBS* para acreditación de la UMAG: Docencia de Postgrado e Investigación

INDICADOR	2005 – 2018
Publicaciones (libros, capítulos en libros, artículos indexados, artículos de difusión)	282
Proyectos de Investigación (nacionales e internacionales)	68
Presentaciones a Congreso (nacionales e internacionales)	302
Investigadores Visitantes (nacionales e internacionales)	2563
Número de visitantes – Visitas Ilustres	1449
Menciones y artículos en prensa nacional e internacional	>900
UMAG creación primer Programa de Postgrado Patagonia en:	
• Magister Conservación y Manejo Sustentable	2002
• Doctorado en Ciencias Subantárticas y Antárticas	2016
Estudiantes de postgrado chilenos y extranjeros	933
Tesis (Pre y postgrado de alumnos chilenos y extranjeros)	36
Pasantías (estudiantes universitarios chilenos y extranjeros)	269
Organización de Congresos Científicos Internacionales (regionales y Puerto Williams)	10

Logros y aportes del *Programa CBS*: Vinculación con el Medio

INDICADOR	2005 – 2018
Premios Nacionales y Regionales Ciencia Escolar	17
Cursos y Talleres – Educación formal	36
Cursos y Talleres – Educación no formal para adultos (operadores y guías de turismo, público general)	166
Charlas para escolares	175
Taller Anual para escolares Omora – número de escolares	550

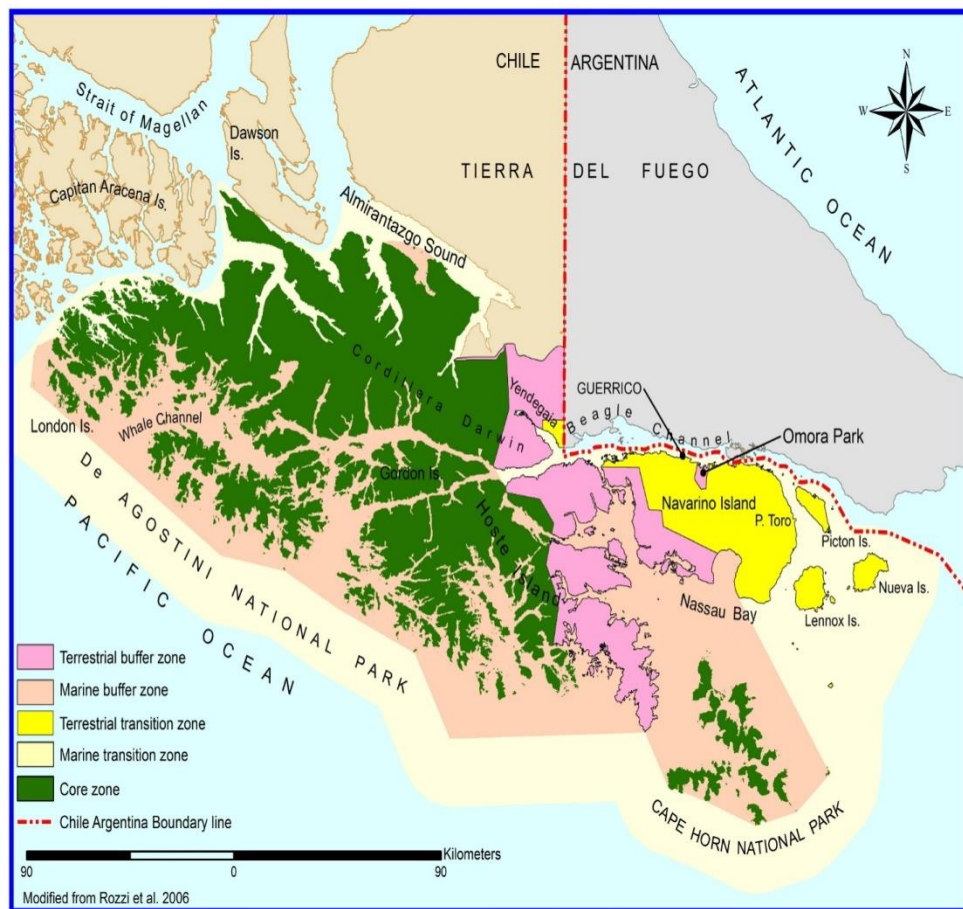


Universidad
de Magallanes

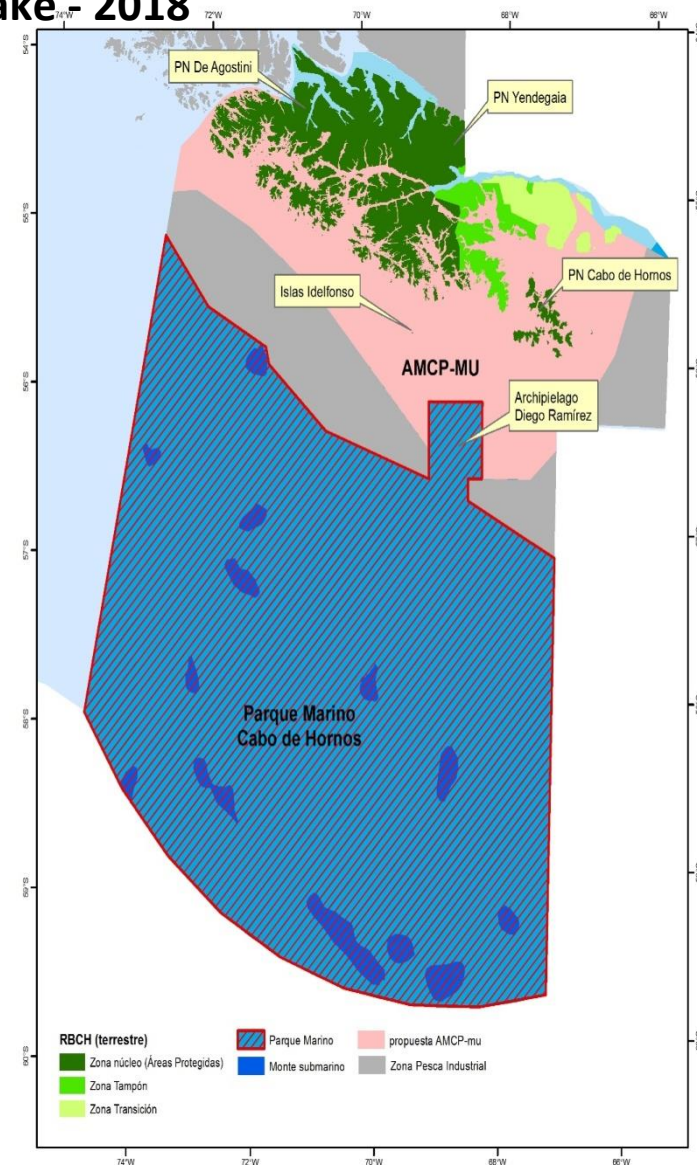


UNT
UNIVERSITY OF NORTH TEXAS
Discover the power of ideas.

Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos - UNESCO, 2005



Parque Marino Islas Diego Ramirez-Paso Drake - 2018



Centro Subantártico Cabo de Hornos



Puerto Williams

FUNDACIÓN SUR
2016-2017**3 Misiones: 3 Edificios** (interconectados)

- 1. Área de Educación
Educación técnico-profesional en turismo de intereses especiales
- 2. Área de Conservación y Turismo Sustentable
Centro de Visitantes de la Reserva Biosfera Cabo de Hornos
- 3. Área de investigación
Investigación ecológica transdisciplinaria a largo plazo, cambio global y sustentabilidad



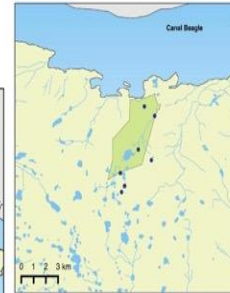
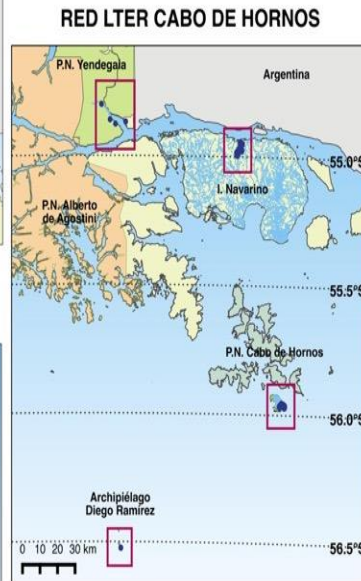
Red LTSER Cabo de Hornos



Sitio LTSE Yendegala



Sitio LTSE Diego Ramírez



Sitio LTSE Parque Omora



Sitio LTSE Isla Hornos



Proyectos de Investigación - UMAG

	AÑOS				
Fuente de financiamiento	2014	2015	2016	2017	2018
I. REGIONAL	0	7	3	14	15
Gobierno Regional (Fic-R)	-	5	2	13	14
CONAMA	-	2	1	1	1
II. NACIONAL	39	65	75	81	84
CONICYT	27	41	50	53	60
FONDECYT	18	26	30	30	35
FONDEF	2	4	6	6	3
Otros CONICYT	7	11	14	17	22
CORFO	3	3	6	5	4
INACH	-	3	4	7	6
Iniciativa Científica Milenio	-	6	5	6	6
MINEDUC (Convenios de Desempeño)	2				
Otros (Ministerio de Energía, Empresas)	7	12	10	10	8
III. INTERNACIONAL	3	6	9	7	6
Total	<u>42</u>	<u>78</u>	<u>87</u>	<u>102</u>	<u>105</u>

3. Indicadores de Investigación y Postgrado.

PUBLICACIONES SEGÚN INDEXACIÓN

TIPO DE REVISTAS		AÑOS				TOTAL PERIODO 2015-2018
	2014	2015	2016	2017	2018	
WOS y SCOPUS	-	74	114	85	119	392
WOS	62	8	17	12	20	57
SCOPUS	-	16	15	22	21	74
SciELO	24	18	14	18	13	63
TOTAL	86	116	160	137	173	586

[1] WOS y SCOPUS se refiere a publicaciones SCOPUS que aparecen cuando se realiza la búsqueda de publicaciones WOS.

Número de artículos por volumen publicados

	AÑOS			
Revistas Indexadas	2015	2016	2017	2018
Revista Magallania	34	26	23	26
Revista Anales del Instituto de la Patagonia	26	28	29	21
Revista Sophia Austral	11	12	12	20
Total	71	66	64	67

PROGRAMAS DE POSTGRADO

Nombre del Programa	Área del conocimiento	Nivel de formación	Jornadas en las que se imparte	Año de creación
Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Electrónica Industrial y Control	Ciencias	Maestría	Vespertino	2005
Magíster en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Mecánica	Ciencias	Maestría	Vespertino	2014
Magíster en Gestión de Organizaciones	Administración y Comercio	Maestría	Vespertino	2003
Magíster en Ciencias, mención en Química de Productos Naturales	Recursos Naturales	Maestría	Vespertino	2008
Magíster en Ciencias, mención en Manejo y Conservación de Recursos Naturales en Ambientes Subantárticos	Recursos Naturales	Maestría	Vespertino	2002
Magíster en Ciencias Antárticas, mención en Glaciología.	Ciencias	Maestría	Vespertino	2008
Doctorado en Ciencias, mención Química Orgánica	Ciencias	Doctorado	Diurno	2014
Doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas	Ciencias	Doctorado	Diurno	2016

5. Redes de Investigación

Red de Investigación de Ambientes Extremos (Nexer) UANTOF-UFRO-UMAG



Investigadores Red NEXER



NEXER
Network for Extreme Environment Research

Universidad de
Magallanes

Universidad de
Antofagasta

Universidad de La
Frontera

Redes de Investigación CUECH

Línea de Investigación	Avances más Importantes
SUSTENTABILIDAD	Base de datos de Base de datos con 115 investigadores nacionales adscritos a la red (21 investigadores UMAG)
ENERGÍA	Coordinador de la Línea, es invitado por la U. de Talca para participar como expositor al Congreso MauleEnergia 2018, invitado por el Dr. Marco Rivera.
DIVERSIDAD	Aplicación de la Primera Encuesta Nacional sobre Clima de Diversidad e Inclusión en Universidades del CUECH.
EDUCACION	Creación de un núcleo de investigación proyectado al 2020
ENVEJECIMIENTO SALUDABLE	Se han concretado 4 líneas de investigación (actividad física, alimentación, determinantes sociales y biología). Actualmente se cuenta con 11 artículos en preparación, en 5 de ellos participan activamente investigadores de la UMAG.

Red FAPESP UMAC para ejecutar convocatoria Sprint



Universidad
de Chile

Universidad
de la
Frontera

Universidad
de
Magallanes

FAPESP
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



Universidade
de São Paulo

Foro Chile-Japón

- Forum Chile-Japón (2016-Magallanes)
 - Universidad de Tokio
 - Universidad de Sao Paulo
 - Universidad de Magallanes
 - Universidad de Chile
- Pontificia Universidad de Católica de Chile



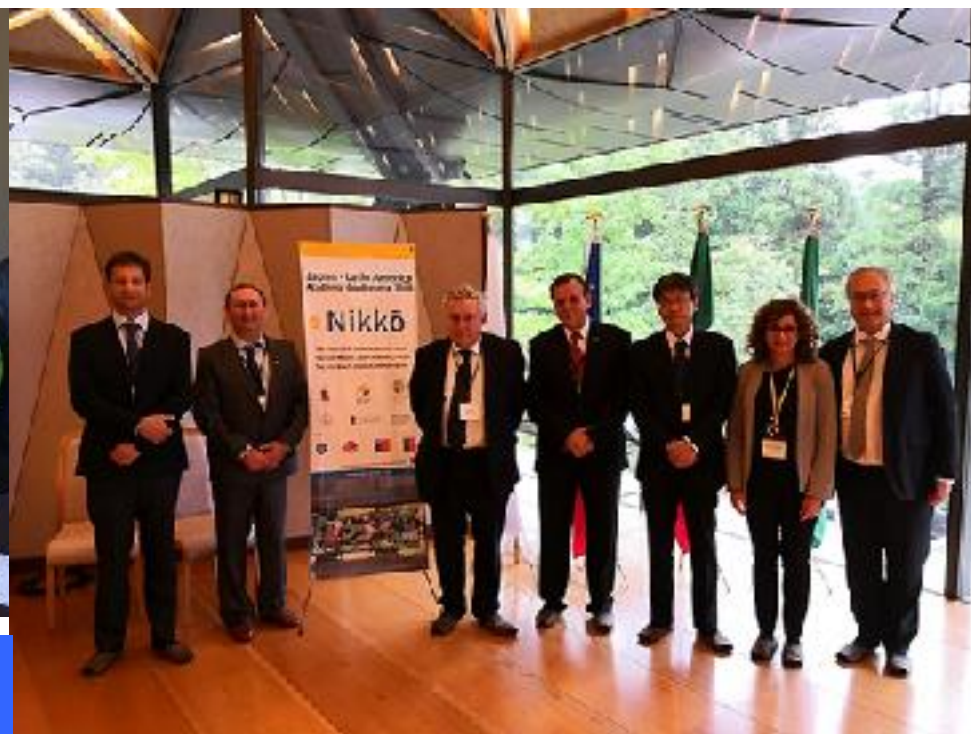
Foro Chile-Japón



UNIVERSIDAD DE MAGALLANES PRESENTE EN EL FORO CHILE JAPÓN 2018

– El objetivo es lograr una nueva etapa en la integración de Asia Pacífico, a través de la investigación (APEC)

– Evento realizado en la ciudad nipona de Nikko, y en él participa una numerosa delegación de universidades chilenas.



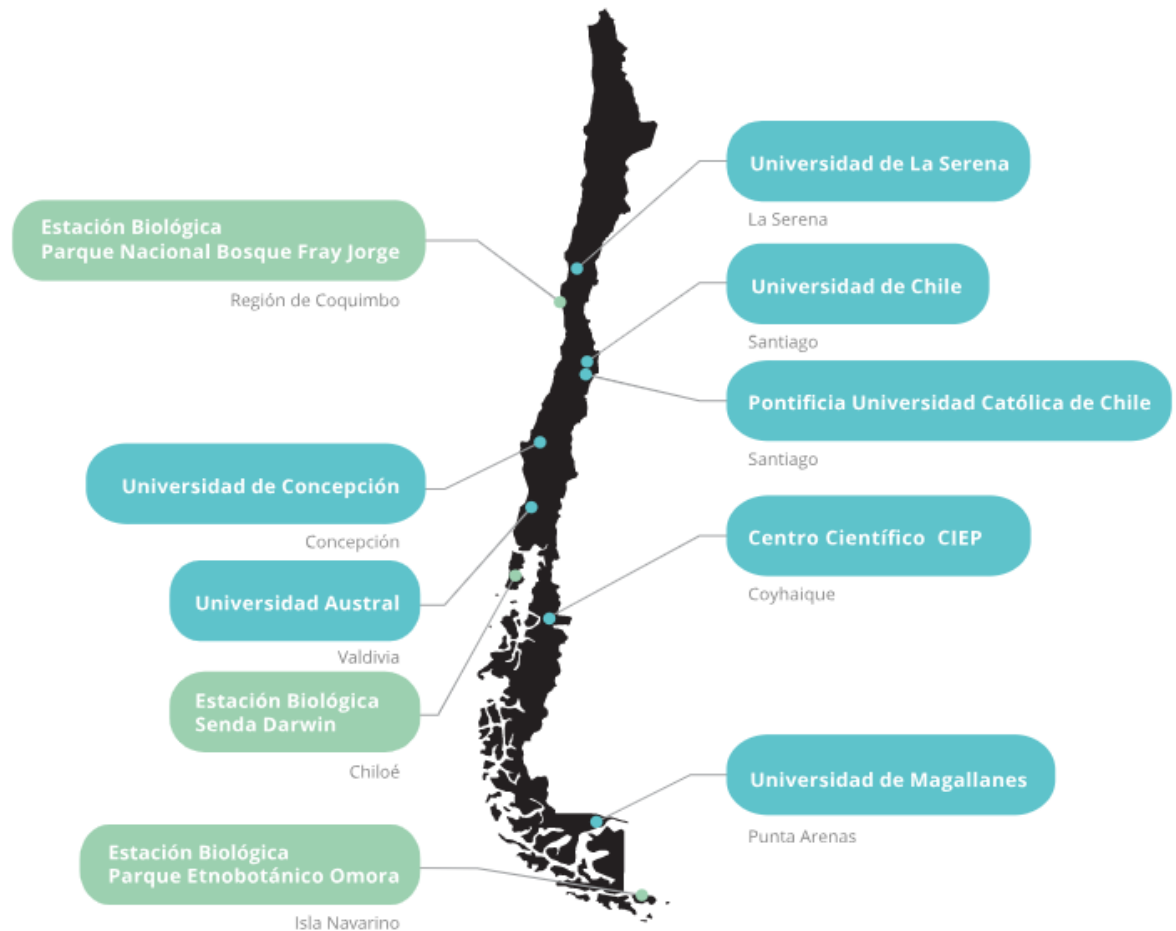
Convenio de Colaboración con la Universidad de Tokio

Foro Chile-Suecia



Foro Chile-Suecia 2020
En Magallanes
Actividad como parte de
Agenda Presidencial de los
500 años

Instituto de Ecología y Biodiversidad



Asociación estratégica IEB

Nuevas oportunidades de desarrollo abiertas por la red fotónica de la fibra óptica austral



Jornadas Tecnológicas

Convenios Nacionales e Internacionales



Universidades Chilenas



Redes Universidades Chilenas



6. Difusión de la Investigación

Congreso del Futuro 2017-2018-2019



CONGRESO
DEL
FUTURO



Lanzamiento 2018 con Congreso del Futuro Junior



Congreso del Futuro



UNIVERSIDAD DE MAGALLANES



UNIÓN EUROPEA

UNIVERSIDAD DE MAGALLANES Y UNIÓN EUROPEA:

UNA ALIANZA
PARA EL CONOCIMIENTO
EN EL FIN DEL MUNDO.

CHARLA HORIZONTE 2020

Ven a conocer las oportunidades que la
Unión Europea ofrece a los investigadores.

CHARLA MAGISTRAL

"Unión Europea y Chile:
una alianza para el futuro".

Jueves 8 de noviembre 15:00 hrs.

Auditorio Ernesto Livacic, Universidad de Magallanes



Unión Europea, Austria,
Bélgica, Finlandia, Países
Bajos, Polonia y Suecia.
Además de consejeros
de Alemania, Croacia y
Finlandia.

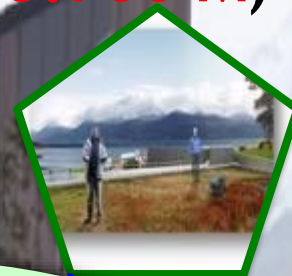


Proyectos de Inversión del Plan de Desarrollo de Zonas Extremas

6. Infraestructura para Investigación

CENTRO SUBANTÁRTICO CABO DE HORNO PUERTO WILLIAMS

- Monto de Inversión: \$ 10.150 MM aprox. (**U\$ 15.700 M**)
- Superficie aproximada: **2.600 m²**

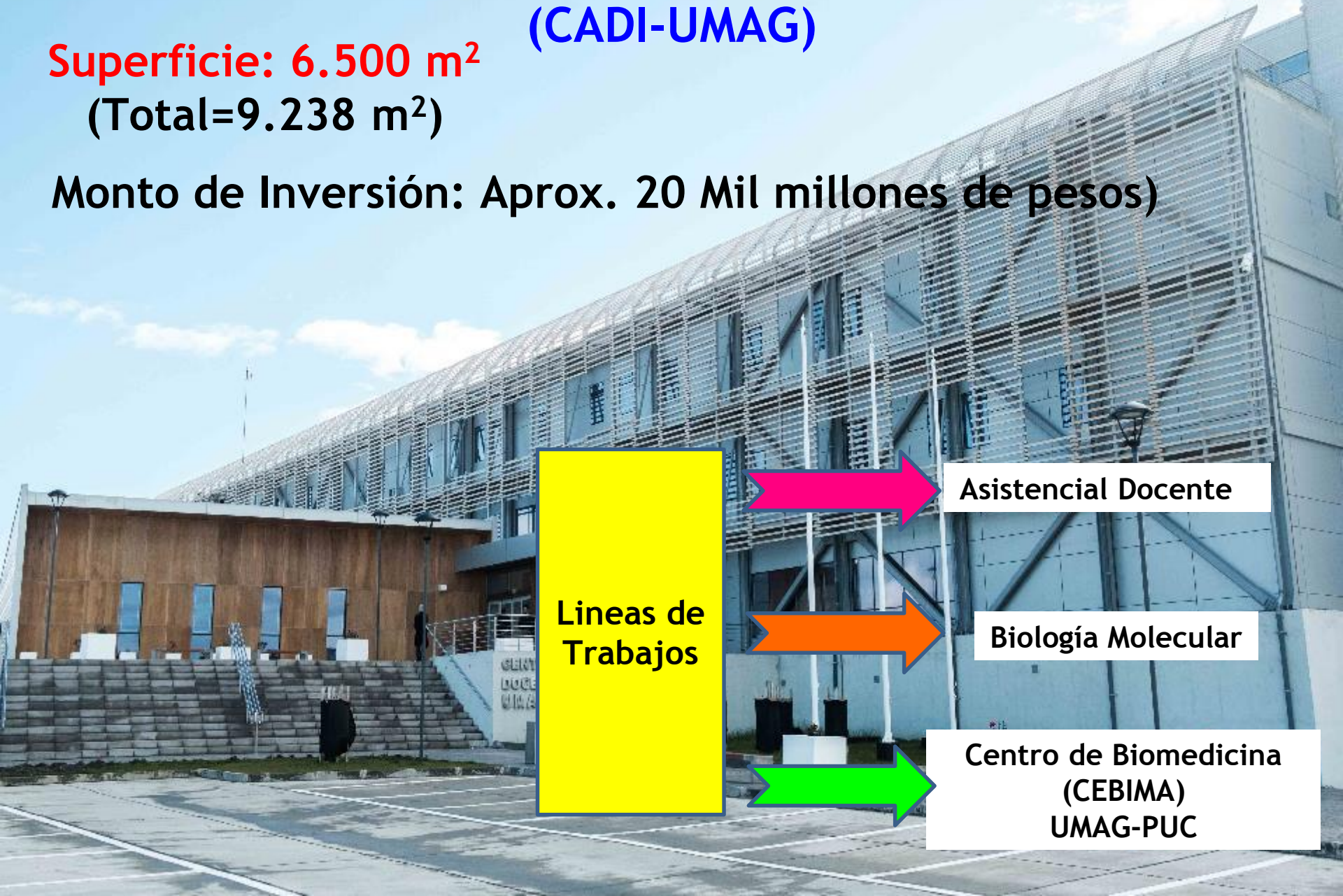


Centro Subantártico Cabo de Hornos

CENTRO ASISTENCIAL DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN (CADI-UMAG)

Superficie: 6.500 m²
(Total=9.238 m²)

Monto de Inversión: Aprox. 20 Mil millones de pesos)



**Lineas de
Trabajos**

Asistencial Docente

Biología Molecular

**Centro de Biomedicina
(CEBIMA)
UMAG-PUC**

CENTRO DE EXCELENCIA EN BIOMEDICINA DE MAGALLANES (CEBIMA)

23 de Diciembre de 2011: UMAG – CARE Chile UC.

24 de Mayo de 2014: Aprobación proyecto por el Gobierno Regional.

“Contribuir al desarrollo del país mediante el fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica con el objeto de lograr el desarrollo de una economía basada en el conocimiento, que promueva la ciencia, la investigación, la creación y la innovación, para contribuir al desarrollo de una mejor calidad de vida para Chile”.

2078 m2 en 4 plantas: bioterio, 2 laboratorios abiertos, laboratorios especializados, oficinas administrativas.

MM\$1054 en equipamiento:
electrofisiología, micromanipuladores,
PCR tiempo real, centrífuga refrigerada,
microscopios de fluorescencia,
incubadores CO2, gabinetes de
bioseguridad, etc.



CENTRO ANTÁRTICO INTERNACIONAL (CAI)



- Diseño Internacional: \$ 1.200 MM aprox (US\$ 2.000 M)
- Superficie aproximada: 12.000 m²



Centro de Teledetección y Geociencias de Magallanes

- Total Inversión: \$ 14.000 MM
(U\$ 21.000 M)

Líneas de
Investigación

- Superficie aproximada: 3.800 m²



Respecto a la Región de Magallanes y Antártica Chilena se debe potenciar su rol como una Subantártica-Antártica Implementar políticas de refuerzo de las capacidades de nuestra región para constituirse en una zona por ejemplo de prestación de servicios antárticos en distintas áreas:

- provisión de alimentos,
- transporte de carga,
- base científica, logística
- de educación antártica en Punta Arenas (CAI),
- eliminación y tratamiento de residuos,

- Se debe visibilizar la importancia de los ecosistemas subantárticos, que potencian al país en temáticas únicas en el mundo, sin réplicas latitudinales en escenarios de Cambios globales.
- Se debe mencionar y resaltar la vocación del país con soberanía subantártica y antártica indiscutida, casi hasta los 60°S a través del recientemente creado parque marino Islas Diego Ramírez - Paso Drake.
- Se debería hacer referencia cambio global y sus efectos en el barómetro del mundo que es la antártica, efectos en el territorio y maritorio antártico.
- Es vital general un consejo consultivo en donde las universidades (en este caso la Universidad de Magallanes situada en la región antártica) que se vincule con el Ministerio de CTIc a través de la futura Seremia que debería estar en nuestra región

- Estudios de sensorización ambiental subantártica-antártica
- Magallanes y Antártica Chilena , actualmente fondos regionales apoyan la operación logística y de bases en Antártica
- Turismo
- Atracción de talentos a regiones extremas
- Equipamiento científico
- Financiamiento compartido (glaciares y biodiversidad)

